Analysenfilter

AGF-FE-4, AGF-FA-5

Betriebs- und Installationsanleitung

Originalbetriebsanleitung

BD410014 ◦ 11/2014

Bühler Technologies GmbH, Harkortstr. 29, D-40880 Ratingen
Tel. +49 (0) 21 02 / 49 89-0, Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20
Internet: www.buehler-technologies.com
E-Mail: analyse@buehler-technologies.com

Alle Rechte vorbehalten. Bühler Technologies GmbH 2014

Dokumentinformationen
Dokument-Nr. BD410014
Version 11/2014

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 2
1.2 Bautypen 2
1.3 Lieferumfang 2
2 Sicherheitshinweise 3
2.1 Wichtige Hinweise 3
2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise 3
3 Transport und Lagerung 5
4 Aufbauen und Anschließen 6
4.1 Anforderungen an den Aufstellort 6
4.2 Anschluss der Gasleitungen 6
4.3 Anschluss des Feuchtefühlers (nur Filter AGF-FA-5) 6
5 Betrieb und Bedienung 7
6 Wartung 8
6.1 Austausch des Filterelementes 8
6.2 Wartungsplan 8
6.3 Reinigung 9
7 Service und Reparatur 10
7.1 Ersatz- und Zusatzteile 10
8 Entsorgung 11
9 Beständigkeitsliste 12
10 Beigefügte Dokumente 14
DD410012 Einbaufilter AGF-FE-4 15
DD410014 Aufbaufilter AGF-FA-5 17
Dekontaminierungserklärung 19

1 Einleitung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Filter wurden speziell für den Frontplatteneinbau in Analysatoren oder Systemen entwickelt. Alle Typen können zur Filterung von Messgasen verwendet werden.

Bei Verwendung in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre

Die Filter AGF-FE-4 und AGF-FA-5 dürfen in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 und 2 eingesetzt werden. Zulässig sind die Explosionsklassen IIA und IIB. Die Filter besitzen keine eigene Zündquelle und fallen nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 94/9/EG und tragen somit keine CE-Kennzeichnung.

II 2/2G c IIB TX X, -5°C <T_{amb}< +60 °C

Wenn der AGF-FA-5 mit Feuchtefühler und Beschaltungsgerät betrieben werden, müssen diese nach EN 60079-11 eigensicher ausgeführt sein.

Abhängig von den Prozessgegebenheiten kann der Einsatz von Druck- oder Strömungssensorik als ständige Überwachung notwendig sein. Bei Gefahr eines Flammdurchschlags aus dem Prozess muss eine Flammsperre vorgesehen werden.

Feuchte Gase dürfen nicht über den Filter geleitet werden, gegebenenfalls muss ein Kondensatabscheider installiert werden.

1.2 Bautypen

Sofern für einen Filtertyp Besonderheiten gelten, sind diese in der Bedienungsanleitung gesondert beschrieben. Bitte beachten Sie beim Anschluss die Kennwerte der Filter und bei Ersatzteilbestellungen die richtigen Ausführungen.

Welchen Typ Sie vor sich haben, ersehen Sie aus dem Typenschild. Auf diesem finden Sie neben der Auftragsnummer auch die Artikelnummer und Typbezeichnung.

Filtertyp	Beschreibung
AGF-FE-4	Filter aus PTFE / PVDF / Glas / Viton;
AGF-FA-5	Filterelement PTFE

Tab. 2: Übersicht Filtertypen

1.3 Lieferumfang

- 1 x Filter
- 1 x Produktdokumentation (Kurzanleitung + CD)

2 Sicherheitshinweise

2.1 Wichtige Hinweise

Der Einsatz des Gerätes ist nur zulässig, wenn:

- das Produkt unter den in der Bedienungs- und Installationsanleitung beschriebenen Bedingungen, dem Einsatz gemäß Typenschild und für Anwendungen, für die es vorgesehen ist, verwendet wird. Bei eigenmächtigen Änderungen des Gerätes ist die Haftung durch die Bühler Technologies GmbH ausgeschlossen,
- die Angaben und Kennzeichnungen auf den Typenschildern beachtet werden,
- die im Datenblatt und der Anleitung angegebenen Grenzwerte eingehalten werden,
- Überwachungsvorrichtungen / Schutzvorrichtung korrekt angeschlossen sind,
- die Service- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, von Bühler Technologies GmbH durchgeführt werden,
- Originalersatzteile verwendet werden.

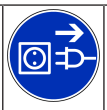
Diese Bedienungsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

Signalwörter für Warnhinweise

GEFAHR	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit hohem Risiko, die unmittelbar Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit mittlerem Risiko, die möglicherweise Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Signalwort zur Kennzeichnung einer Gefährdung mit geringem Risiko, die zu einem Sachschaden oder leichten bis mittelschweren Körperverletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Signalwort für eine wichtige Information zum Produkt auf die im besonderen Maße aufmerksam gemacht werden soll.

Warnzeichen

In dieser Anleitung werden folgende Warnzeichen verwendet:

	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr		Netzstecker ziehen
	Warnung vor Einatmen giftiger Gase		Atemschutz tragen
	Warnung vor ätzenden Flüssigkeiten		Gesichtsschutz tragen
	Explosionsschutz		Handschuhe tragen
	Allgemeiner Hinweis		

2.2 Allgemeine Gefahrenhinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.

Beachten Sie unbedingt die für den Einbauort relevanten Sicherheitsvorschriften und allgemein gültigen Regeln der Technik. Beugen Sie Störungen vor und vermeiden Sie dadurch Personen- und Sachschäden.

Der Betreiber der Anlage muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- die Prüfungen vor Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) durchgeführt werden,
- Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften beachtet werden; in Deutschland: BGV A1: Grundsätze der Prävention und BGV A3: Elektrische Anlagen und Betriebsmittel,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden.

Wartung, Reparatur:

- Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.
- Nur Umbau-, Wartungs- oder Montagearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen beachtet werden.

GEFAHR **Giftige, ätzende Gase**

Messgas kann gesundheitsgefährdend sein.

a) Sorgen Sie gegebenenfalls für eine sichere Ableitung des Gases.

b) Unterbrechen Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Gaszufuhr und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigtes Aufdrehen.

c) Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen / ätzenden Gasen. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zur Verwendung in ATEX-Bereichen

Die folgenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten und einzuhalten, wenn die Filter in einem Bereich mit explosionsfähiger Atmosphäre betrieben werden. Nichtbeachten kann zu einer Explosionsgefahr führen.

- Montage-, Demontage- und Wartungsarbeiten nur bei explosionsfreier Atmosphäre durchführen.
- Filter vor mechanischer Schlageinwirkung schützen. Ggfs. eine Schutzabdeckung installieren, die mindestens 4 Joule standhält.
- Filter vor Vibrationen schützen, bzw. Vibrationen vermeiden. Zu- und Ableitungen ggfs. mechanisch abfangen.
- Alle Grenzwerte, Betriebsparameter, etc., dieser Betriebsanleitung und des Datenblatts beachten.
- Wartungs- und Reinigungsvorschriften müssen eingehalten werden.
- Bei Anwendungen mit feuchten Gasen muss ein Kondensatabscheider installiert werden. Feuchte Gase können die Filterporen verstopfen. Ansteigender Gasdruck kann zu unzulässiger Temperaturerhöhung führen.
- Beachten Sie die Beständigkeitsliste in diesem Dokument. Verwenden Sie nur Medien, die mit den Werkstoffen der Filter kompatibel sind.
- Keine Reparaturen am Filter durchführen. Beschädigte Komponenten eines Filters müssen ausgetauscht werden.

3 Transport und Lagerung

Die Produkte sollten nur in der Originalverpackung oder einem geeigneten Ersatz transportiert werden.

Bei Nichtbenutzung sind die Betriebsmittel gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Sie müssen in einem überdachten, trockenen und staubfreien Raum bei einer Temperatur von -5 °C bis 40 °C (23 °F bis 104 °F) aufbewahrt werden.

4 Aufbauen und Anschließen

4.1 Anforderungen an den Aufstellort

Die Frontplatte muss gemäß den Zeichnungen in den Datenblättern vorbereitet werden.

Der Filter sollte so eingebaut werden, dass ein Wechsel des Filterelements möglich ist. Wenn der Filter aus einer Kontur herausragt, beachten Sie bitte, dass die Gefahr einer Beschädigung besteht.

Der maximal zulässige Druck beträgt 2 bar (29 psi).

4.2 Anschluss der Gasleitungen

Die Anschlüsse sind mittels geeigneter Verschraubungen sorgfältig und fachgerecht anzuschließen und handfest anzuziehen.

Achten Sie darauf, ob Sie eine Version mit G-Gewinden oder die mit NPT-Gewinden haben. Letztere hat an die Artikelnummer auf dem Typenschild ein "I" angehängt.

Beachten Sie die Pfeil-Kennzeichnung der Durchflussrichtung. Verbinden Sie die Zu- und Ableitungen nicht entgegengesetzt der Pfeilrichtung!

4.3 Anschluss des Feuchtefühlers (nur Filter AGF-FA-5)

Der Filter AGF-FA-5 bietet die Möglichkeit, einen Feuchtefühler Typ FF-.. anzuschließen. Zu diesem Zweck ist auf dem Filterkopf ein weiteres G ¼“ Innengewinde vorgesehen, welches ab Werk mit einem Stopfen versehen ist.

Das Montagebild entnehmen Sie bitte dem angehängten Datenblatt. Der Feuchtefühler muss mit Teflonband oder Dichtmittel bzw. Dichtring dicht eingeschraubt werden! Bitte achten Sie auf eine sichere und zugentlastete Verlegung des Anschlusskabels.

Die Verlegung des Kabels zwischen Feuchtefühler und Beschaltungsgerät sollte möglichst NICHT in einem Kanal mit Schaltleitungen erfolgen, da sich ansonsten eine Beeinflussung ergeben könnte.

Weitere Informationen zum Anschluss des Feuchtefühlers und des Beschaltungsgerätes entnehmen Sie bitte der gesondert beiliegenden Bedienungs- und Installationsanleitung.

5 Betrieb und Bedienung

HINWEIS

Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

GEFAHR

Gefahr des Austretens explosiver Gase und der Zonenverschleppung

Überprüfen Sie die Dichtheit des Filters vor dem Betrieb.
Unzureichend verschlossene Filter können undicht sein. Austreten von Gasen oder einziehen der Umgebungsatmosphäre können die Folge sein. Benutzen Sie ein geeignetes Verfahren zur Dichtheitsprüfung, dass dem Einsatzzweck angemessen ist.

6 Wartung

– Das Gerät darf nur von Fachpersonal gewartet werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.
– Führen Sie nur Wartungsarbeiten aus, die in dieser Bedienungs- und Installationsanleitung beschrieben sind.
– Beachten Sie bei der Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen.

Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise. Bei Nichtbeachten besteht die Gefahr des Austretens explosiver Gase und der Zonenverschleppung.

– Überprüfen Sie die Dichtheit des Filters nach jeder Wartungstätigkeit und den vorgegebenen Intervallen des Wartungsplans. Unzureichend verschlossene Filter können undicht sein. Austreten von Gasen oder einziehen der Umgebungsatmosphäre können die Folge sein. Benutzen Sie ein geeignetes Verfahren zur Dichtheitsprüfung, dass dem Einsatzzweck angemessen ist.
– Bei allen Wartungstätigkeiten darf keine innere oder äußere Ex-Atmosphäre anliegen. Spülen Sie gegebenenfalls den Filter mit einem Inertgas. Stellen Sie Pumpen im Gasweg ab und verschließen Sie die Zu- und Ableitungen.

GEFAHR

Gas im Filter, Kondensat oder auch verbrauchte Filterelemente können giftig oder ätzend sein

Messgas kann gesundheitsgefährdend sein.

a) Schalten Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Gaszufuhr ab und spülen Sie die Gasleitungen gegebenenfalls mit Luft.
b) Sorgen Sie gegebenenfalls für eine sichere Ableitung des Gases.
c) Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen / ätzenden Gasen. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.

6.1 Austausch des Filterelementes

VORSICHT

Gasaustritt am Filter

Der Filter darf beim Ausbau nicht unter Druck stehen.
Beschädigte Teile oder O-Ringe nicht wiederverwenden.

– Überwurfmutter gegen den Uhrzeigersinn abdrehen und Filterhaube abnehmen.
– Auflagenflächen des O-Rings im Filterkörper und der Filterhaube reinigen.
– Filterelement abziehen und neues aufsetzen.
– Dichtung prüfen und gegebenenfalls austauschen.
– **Bei Verwendung im ATEX-Bereich:** Mit dem Filterelement muss stets auch die Dichtung getauscht werden.
– Filterhaube im Uhrzeigersinn wieder aufdrehen und handfest anziehen.

HINWEIS! Bei der Entsorgung von Filterelementen die gesetzlichen Regelungen beachten.

6.2 Wartungsplan

Bei Verwendung der Filter in ATEX-Bereichen ist dieser Wartungsplan einzuhalten:

Bauteil	Zeitraum in Betriebsstunden	Durchzuführende Arbeiten
Filterelement	Wöchentlich und abhängig vom Verschmutzungsgrad des Filterelements.	– Sichtprüfung auf Verschmutzung. – Bei Verschmutzung Filterelement und O-Ring austauschen.
O-Ring	Nach jedem Abnehmen der Filterhaube.	– Auflageflächen des O-Rings reinigen. – O-Ring tauschen.
Gesamter Filter	Wöchentlich und abhängig vom äußeren Verschmutzungsgrad.	– Entfernen von Staubschichten mit feuchtem Tuch.
Gesamter Filter	Alle 6 Monate und nach jedem Öffnen des Filters.	– Dichtheitsprüfung durchführen.

6.3 Reinigung

Staubablagerungen auf dem Filter müssen regelmäßig entfernt werden.

Reinigen Sie den Filter von außen und ausschließlich mit einem sauberen, feuchten Tuch (keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsprodukte verwenden).

GEFAHR

Funkenbildung durch elektrostatische Aufladung (Explosionsgefahr)

Reinigen Sie den Filter ausschließlich mit einem sauberen, feuchten Tuch.

7 Service und Reparatur

Sollte ein Fehler beim Betrieb auftreten, finden Sie in diesem Kapitel Hinweise zur Fehlersuche und Beseitigung.

Reparaturen an den Betriebsmitteln dürfen nur von Bühler autorisiertem Personal ausgeführt werden.

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Service:

Tel.: +49-(0)2102-498955 oder Ihre zuständige Vertretung

Ist nach Beseitigung eventueller Störungen und nach Einschalten der Netzspannung die korrekte Funktion nicht gegeben, muss das Gerät durch den Hersteller überprüft werden. Bitte senden Sie das Gerät zu diesem Zweck in geeigneter Verpackung an:

Bühler Technologies GmbH

- Reparatur/Service -

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Bringen Sie zusätzlich die Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben an der Verpackung an. Ansonsten ist eine Bearbeitung Ihres Reparaturauftrages nicht möglich.

Das Formular befindet sich im Anhang dieser Anleitung, kann aber auch zusätzlich per E-Mail angefordert werden: **service@buehler-technologies.com**.

7.1 Ersatz- und Zusatzteile

Bei Ersatzteilbestellungen bitten wir Sie, Gerätetyp und Seriennummer anzugeben.

Bauteile zur Nachrüstung und Erweiterung finden Sie im angehängten Datenblatt und in unserem Katalog.

Die folgenden Ersatzteile sollten vorgehalten werden:

Filtertyp		Typ	Filtereinheit	Temperatur max.	VE	Artikel-Nr.
AGF-FE-4	Filterelemente	FE-E4	2 µm	100 °C (212 °F)	8	41 15 10 50
AGF-FA-5	O-Ring					41 01 003

Tab. 4: Ersatz- und Zusatzteile

8 Entsorgung

Entsorgen Sie die Teile so, dass keine Gefährdung für Gesundheit und Umwelt entsteht. Beachten Sie bei der Entsorgung die gesetzlichen Vorschriften im Anwenderland für die Entsorgung von elektronischen Bauteilen und Geräten.

9 Beständigkeitsliste

Formel	Medium	Konzentration	Teflon® PTFE	PVDF	Viton® FPM
CH_3COCH_3	Aceton		1/1	3/4	4/4
C_6H_6	Benzol		1/1	1/3	3/3
CI_2	Chlor	10 % nass	1/1	2/2	3/0
CI_2	Chlor	97 %	1/0	1/1	1/1
C_2H_6	Ethan		1/0	2/0	1/0
C_2H_5OH	Ethanol	50 %	1/1	1/1	2/2
C_2H_4	Ethen		1/0	1/0	1/0
$C_6H_5C_2H_5$	Ethylbenzol		1/0	1/1	2/0
HF	Fluorwasserstoff		1/0	2/2	4/0
CO_2	Kohlendioxid		1/1	1/1	1/1
CO	Kohlenmonoxid		1/0	1/1	1/0
CH_4	Methan	technisch rein	1/1	1/0	1/1
CH_3OH	Methanol		1/1	1/1	3/4
CH_3CI_2	Methylenchlorid		1/0	1/0	3/0
H_3PO_4	Phosphorsäure	1-5 %	1/1	1/1	1/1
H_3PO_4	Phosphorsäure	30 %	1/1	1/1	1/1
C_3H_8	Propan	gasförmig	1/1	1/1	1/0
C_3H_6O	Propenoxid		1/0	2/4	4/0
HNO_3	Salpetersäure	1-10 %	1/1	1/1	1/1
HNO_3	Salpetersäure	50 %	1/1	1/1	1/0
HCl	Salzsäure	1-5 %	1/1	1/1	1/1
HCl	Salzsäure	35 %	1/1	1/1	1/2
O_2	Sauerstoff		1/1	1/1	1/2
SF_6	Schwefelhexafluorid		1/0	0/0	2/0
H_2SO_4	Schwefelsäure	1-6 %	1/1	1/1	1/1
H_2S	Schwefelwasserstoff		1/1	1/1	4/4
N_2	Stickstoff		1/1	1/1	1/1
$C_6H_5C_2H_3$	Styrol		1/1	1/0	3/0
$C_6H_5CH_3$	Toluol (Methylbenzol)		1/1	1/1	3/3
H_2O	Wasser		1/1	1/1	1/1

Tab. 6: Beständigkeitsliste

0 - keine Angabe vorhanden/keine Aussage möglich

1 - sehr gut beständig/geeignet

2 - gut beständig/geeignet

3 - eingeschränkt geeignet

4 - nicht geeignet

Je Medium sind zwei Werte angegeben. Linke Zahl = Wert bei 20 °C, rechte Zahl = Wert bei 50 °C.

Wichtiger Hinweis

Die Tabellen wurden aufgrund von Angaben verschiedener Rohstoffhersteller aufgelistet. Die Werte beziehen sich ausschließlich auf Labortests mit Rohstoffen. Daraus gefertigte Bauteile unterliegen oftmals Einflüssen, die in Labortests nicht erkannt werden können (Temperatur, Druck, Materialspannungen, Einwirkung chemischer Substanzen, Konstruktionsmerkmale etc.). Die angegebenen Werte können aus diesen Gründen nur als Richtlinie dienen. In Zweifelsfällen empfehlen wir unbedingt einen Test durchzuführen. Ein Rechtsanspruch kann aus diesen Angaben nicht abgeleitet werden, wir schließen jegliche Gewähr und Haftung aus. Allein die che-

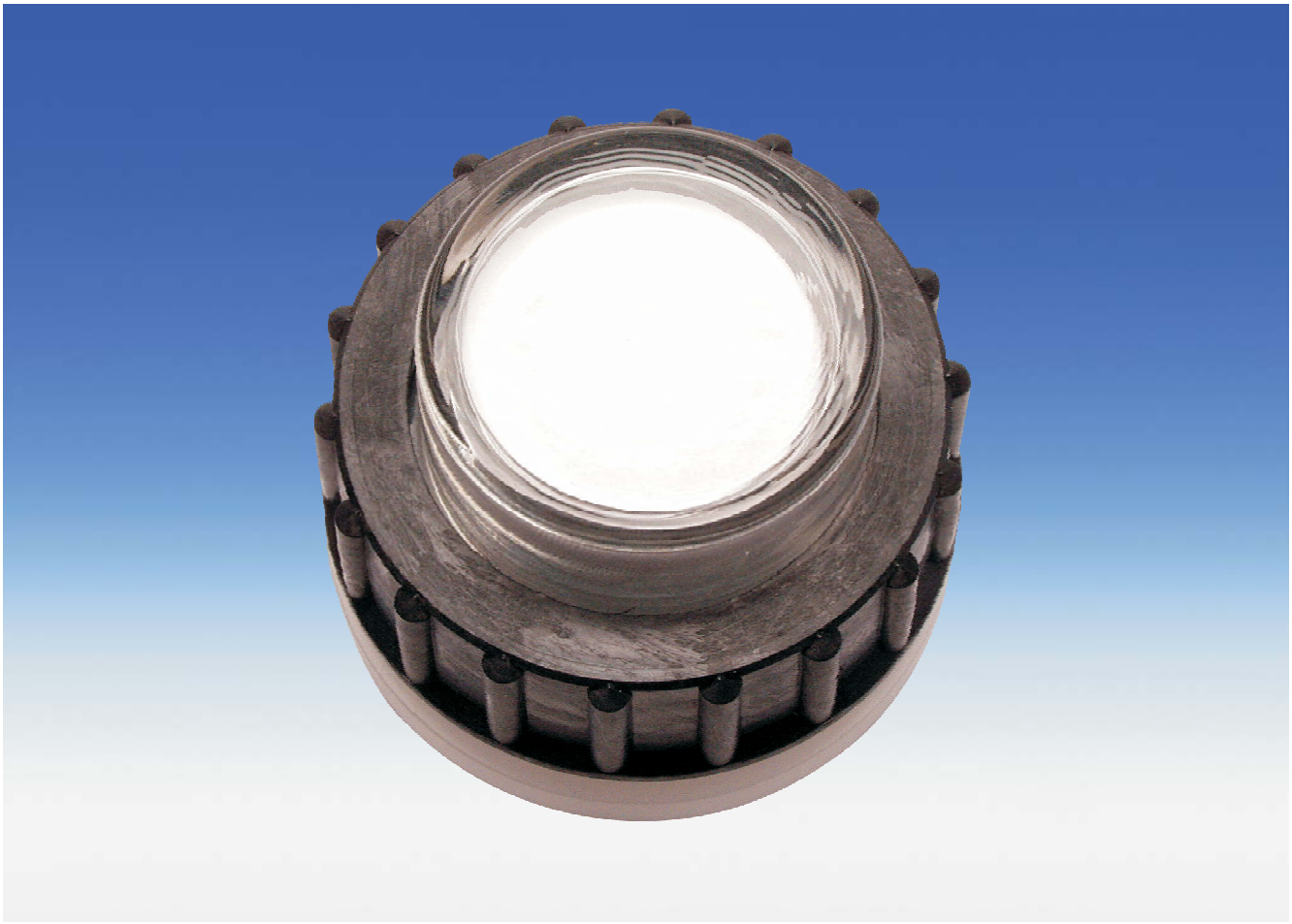
mische und mechanische Beständigkeit reicht nicht für die Beurteilung der Gebrauchsfähigkeit eines Produktes aus, insbesondere sind z.B. die Vorschriften bei brennbaren Flüssigkeiten (Ex-Schutz) zu berücksichtigen.

Beständigkeit gegenüber anderen Medien auf Anfrage.

10 Beigefügte Dokumente

– Datenblätter: DD 41 0012, DD 41 0014
– Dekontaminierungserklärung

Einbaufilter
AGF-FE-4



Der Filter AGF-FE 4 wurden speziell für den Frontplatteneinbau in Analysatoren oder Systeme entwickelt. Der Grundkörper wird an der Frontplatte befestigt. Die Glasglocke wird mit einer Überwurfmutter auf den abdichtenden O-Ring gedrückt. Für alle medienberührenden Teile wurden beständige Materialien gewählt. Das Filterelement selbst besteht aus gesinterten PTFE.

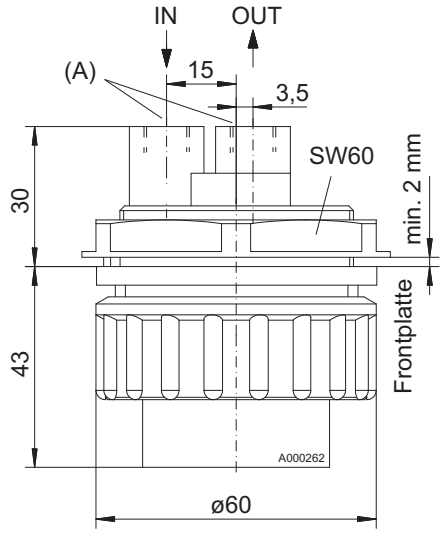
Die Verschmutzung des Filterelementes ist durch die Glasglocke einfach zu sehen. Durch Lösen der Überwurfmutter kann das Element schnell gewechselt werden.

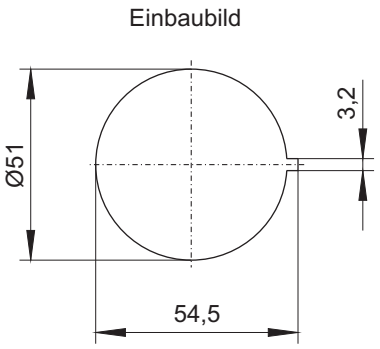
- **Frontplatteneinbau**
- **einfache Installation**
- **große Filterfläche**
- **einfacher Elementwechsel**
- **Säurefeste Materialien**

DD 41 0012
10/2014

Bühler Technologies GmbH
D - 40880 Ratingen, Harkortstr. 29
Tel.: + 49 (0) 2102 / 4989-0 Fax: + 49 (0) 2102 / 4989-20
Internet: www.buehler-technologies.com
e-mail: analyse@buehler-technologies.com

Abmessungen





Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (zusätzliche Hinweise):

Der Filter erfüllt die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 94/9/EG und ist für den Einsatz in Bereichen der Kategorie 2G, Explosionsklasse IIB, geeignet. Der Filter trägt keine Kennzeichnung, da er keine eigene Zündquelle besitzt und somit nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 94/9/EG fällt.

Durch den Filter dürfen brennbare Gase, Explosionsklasse IIB, geleitet werden, die im Normalbetrieb gelegentlich explosiv sein können.

Hinweise in der zugehörigen Bedienungsanleitung dringend beachten!

Umgebungstemperaturbereich bei Einsatz im Ex-Bereich: -5 °C ≤ T_{amb} ≤ 60 °C

Technische Daten

Einbaufilter	**AGF-FE-4**
Filteroberfläche	42 cm²
Filterfeinheit	2 µm
Totvolumen	28,5 ml
Material - Filter	PTFE, PVDF, Duran Glas (medienberührende Teile)
Material - Dichtung	Viton oder mit PTFE armiertes Viton
Material - Filterelement	PTFE gesintert
Anschlüsse (A)	G1/8 oder NPT 1/8 (siehe Bestellhinweise)
Betriebsdruck max.	2 bar
Mediumtemperatur	max. +100 °C

Bestellhinweise

Filter *

Art Nr.	***Typ***	***Anschlüsse***
41 15 100	AGF-FE-4	G1/8
41 15 100I	AGF-FE-4-I	NPT 1/8
41 15 200	AGF-FE-4-Vi/PTFE	G1/8
41 15 200I	AGF-FE-4-Vi/PTFE-I	NPT 1/8

*Im Lieferumfang ist ein Filterelement enthalten

Filtereinsatz AGF-FE-4

Art. Nr.	***Typ***	***Werkstoff***	***VE***
41 15 10 50	FE-4	PTFE gesintert	8 Stück

Aufbaufilter
AGF-FA-5

Der Filter AGF-FA-5 wurde speziell für den Frontplattenaufbau von Systemen entwickelt. Der Grundkörper wird an der Frontplatte befestigt. Die Glasglocke wird mit einer Überwurfmutter auf den abdichtenden O-Ring gedrückt. Für alle medienberührenden Teile wurden beständige Materialien gewählt. Das Filterelement selbst besteht aus gesintertem PTFE.

Die Verschmutzung des Filterelementes ist durch die Glasglocke einfach zu sehen. Durch Lösen der Überwurfmutter kann das Element schnell gewechselt werden.

Der Filterkopf hat einen zusätzlichen Anschluss G¼". Dieser kann als Bypass verschlaucht werden, wenn nur eine Teilstromfiltration erforderlich ist, oder einen Feuchtefühler FF-Au aufnehmen, der eventuelle Kondensatdurchbrüche detektiert.

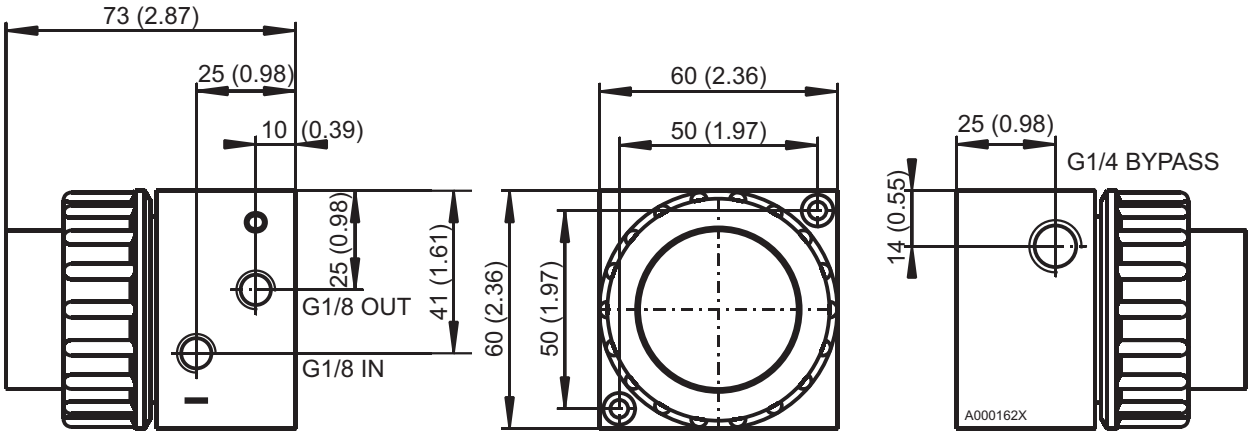
- **Frontplattenaufbau**
- **Einfache Installation**
- **Große Filterfläche**
- **Einfacher Elementwechsel**
- **Säurefeste Materialien**
- **Bypassanschluss im Filterkopf (G¼"), Anschlussmöglichkeit für Bypass, Feuchtefühler oder Entlüftung**

DD 41 0014
10/2014

Bühler Technologies GmbH
D - 40880 Ratingen, Harkortstr. 29
Tel.: + 49 (0) 2102 / 4989-0 Fax: + 49 (0) 2102 / 4989-20
Internet: www.buehler-technologies.com
e-mail: analyse@buehler-technologies.com

Abmessungen

mm (ca. inch)



Befestigungsschraube M4

Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (zusätzliche Hinweise):

Der Filter erfüllt die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 94/9/EG und ist für den Einsatz in Bereichen der Kategorie 2G, Explosionsklasse IIB, geeignet. Der Filter trägt keine Kennzeichnung, da er keine eigene Zündquelle besitzt und somit nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 94/9/EG fällt.

Durch den Filter dürfen brennbare Gase, Explosionsklasse IIB, geleitet werden, die im Normalbetrieb gelegentlich explosiv sein können.

Hinweise in der zugehörigen Bedienungsanleitung dringend beachten!

Umgebungstemperaturbereich bei Einsatz im Ex-Bereich: -5 °C ≤ T_{amb} ≤ 60 °C

Technische Daten

Einbaufilter	**AGF-FA-5**
Filteroberfläche	42 cm²
Filterfeinheit	2 µm
Totvolumen	28,5 ml (ohne Filterelement)
Material - Filter	PTFE, PVDF, Duran Glas (medienberührende Teile)
Material - Dichtung	Viton
Material - Filterelement	PTFE gesintert
Anschlüsse	G1/8” Gas Ein /Aus, G1/4” Bypass
Betriebsdruck max.	2 bar
Mediumtemperatur	max. +100 °C
Option	Feuchtefühler (siehe Datenblatt DD 41 0011)

Bestellhinweise

Filter *

Art Nr.	***Typ***
41 15 300	AGF-FA-5

*Im Lieferumfang ist ein Filterelement enthalten

Filtereinsatz AGF-FA-5

Art. Nr.	***Typ***	***Werkstoff***	***VE***
41 15 10 50	FE-4	PTFE gesintert	8 Stück

RMA - Dekontaminierungserklärung
RMA - Decontamination Statement

Um eine schnelle und reibungslose Bearbeitung Ihres Anliegens zu erreichen, füllen Sie bitte diesen Rücksendeschein aus. Eine genaue Fehlerbeschreibung ist für die Ursachenanalyse nötig und hilft bei der schnellen Bearbeitung des Vorgangs. Die Aussage „Defekt“ hilft bei der Fehlersuche leider nicht.

Please complete this return form to ensure your claim is processed quickly and efficiently. An accurate description of the problem is necessary for cause analysis and will help processing the claim quickly. Unfortunately, stating “defective” will not help us troubleshoot the issue.

Die RMA-Nummer bekommen Sie von Ihrem Ansprechpartner im Vertrieb oder Service.

You may obtain the RMA number from your sales or service representative.

Zu diesem Rücksendeschein gehört eine Dekontaminierungserklärung. Die gesetzlichen Vorschriften schreiben vor, dass Sie uns diese Dekontaminierungserklärung ausgefüllt und unterschrieben zurücksenden müssen. Bitte füllen Sie auch diese im Sinne der Gesundheit unserer Mitarbeiter **vollständig** aus.

*This return form includes a decontamination statement. The law requires you to submit this completed and signed decontamination statement to us. Please complete the **entire** form, also in the interest of our employees’ health.*

Bringen Sie den Rücksendeschein mit der Dekontaminierungserklärung bitte zusammen mit den Versandpapieren in einer Klarsichthülle außen an der Verpackung an. Ansonsten ist eine Bearbeitung Ihres Reparaturauftrages nicht möglich!

Attach the return form including decontamination statement along with the shipping documentation to the outside of the package, inside a clear pouch. Otherwise we are unable to process your repair order!

Angaben zum Absender:

Sender information:

Firma / *Company*			Ansprechpartner / *Contact person*	
Anschrift / *Address*			Abteilung / *Department*	
			E-Mai / *E-Mail*:	
			Tel. / *Phone*	
			Fax / *Fax*:	
Artikelnummer / *Item number*			**RMA-Nr. / *RMA no*.**	
Auftragsnummer / *Order number*				
Anzahl / *Quantity*				
Rücksendegrund / *Return reason*	☐	Reparatur / *Repair*	Vorgangsnummer des Kunden / *Customer transaction number*::	
	☐	Garantie / *Warranty*		
	☐	Zur Prüfung / *For inspection*		
	☐	Rückgabe / *Return*		
Fehlerbeschreibung / *Description of the problem*:				

Ort, Datum /
Place, Date _____

Unterschrift / Stempel /
***Signature / Stamp*:** _____

Bühler Technologies GmbH
D - 40880 Ratingen, Harkortstr. 29
Tel.: + 49 (0) 2102 / 4989-0 Fax: + 49 (0) 2102 / 4989-20
e-mail: service@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com

RMA - Dekontaminierungserklärung
RMA - Decontamination Statement

Bitte füllen Sie diese Dekontaminierungserklärung **für jedes einzelne Gerät** aus.

*Please complete this decontamination statement **for each individual item***

Gerät / Device		**RMA-Nr / *RMA no*:**	
Serien-Nr. / Serial no.			

[ ] Ich bestätige hiermit, dass das oben spezifizierte Gerät ordnungsgemäß gereinigt und dekontaminiert wurde und keinerlei Gefahren im Umgang mit dem Produkt bestehen.

I herewith declare that the device as specified above has been properly cleaned and decontaminated and that there are no risks present when dealing with the device.

Ansonsten ist die mögliche Gefährdung genauer zu beschreiben*:*

In other cases, please describe the hazards in detail:

Aggregatzustand (bitte ankreuzen):

Aggregate state (please check):

☐ Flüssig / *Liquid* ☐ Fest / *Solid* ☐ Pulvrig / *Powdery* ☐ Gasförmig / *Gaseous*

Folgende Warnhinweise sind zu beachten (bitte ankreuzen)*:*

Please note the following warnings (please check):

☐ Explosiv *Explosive*	☐ Giftig / Tödlich *Toxic / lethal*	☐ Entzündliche Stoffe *Flammable substances*	☐ Brandfördernd *Oxidizing*

☐ Komprimierte Gase *Compressed gasses*	☐ Gesundheitsgefährdend *Hazardous to health*	☐ Gesundheitsschädlich *Harmful to health*	☐ Umweltgefährdend *Harmful to the environment*

Bitte legen Sie ein aktuelles Datenblatt des Gefahrenstoffes bei!

Please include an updated data sheet of the hazardous substance!

Ort, Datum / *Place, Date*: _____

Unterschrift / Stempel *Signature / Stamp*: _____

Bühler Technologies GmbH
D - 40880 Ratingen, Harkortstr. 29
Tel.: + 49 (0) 2102 / 4989-0 Fax: + 49 (0) 2102 / 4989-20
e-mail: service@buehler-technologies.com
Internet: www.buehler-technologies.com